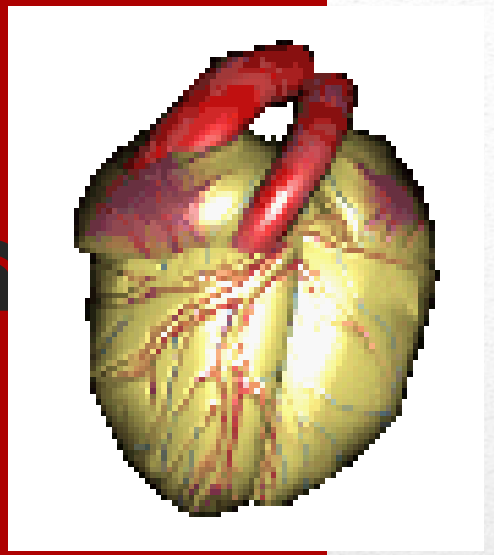
مركبات الدم

قم العناصر الى هندرسها



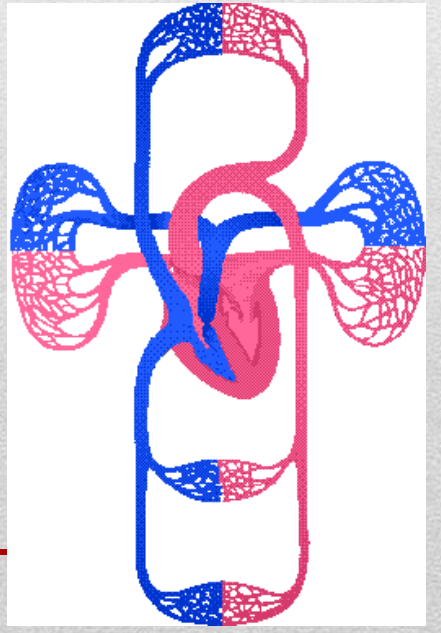
اسم الجهاز الذى يشمل الدم

اهميته

مكوناته

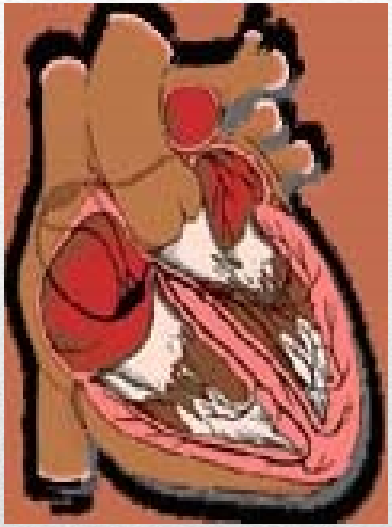
المصنع الى بيكون الدم

امراض الدم



copyright cmassengale

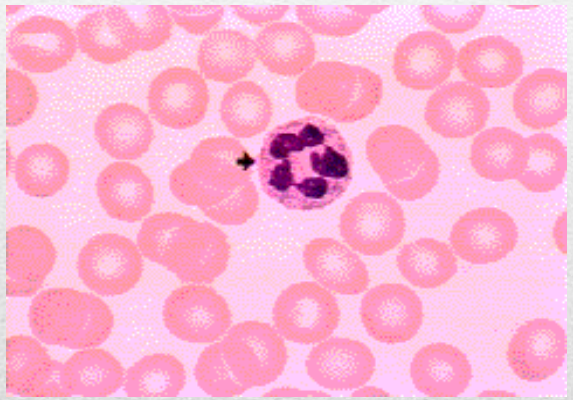
الجهاز الدورى يشمل



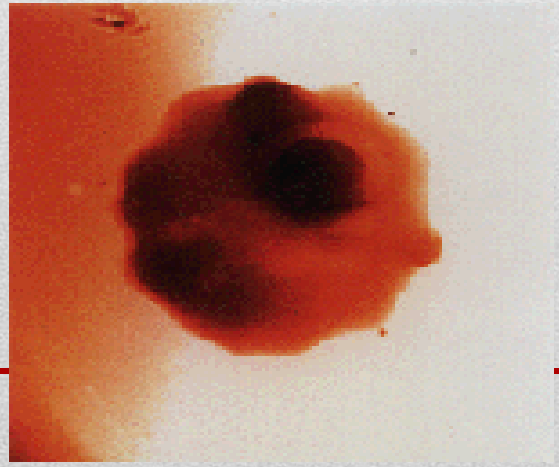
- الدم
- القلب
- الاوعيه الدمويه (الشرايين_الاورده_الشعيرات الدمويه)

copyright cmassengale

الدم :



- الدم هو سائل لزج لونه أحمر قاني يملأ الأوعية الدموية ويندفع إلى جميع أجزاء الجسم بفضل انقباض عضلة القلب. ويصل حجمه من 5-6 لتر في جسم البالغ .



copyright cmassengale

تركيب الدم

- يتكون من مادة سائلة تسمى البلازما يسبح فيها ثلاثة أنواع من الخلايا هي:

ـ خلايا الدم الحمراء.

ـ خلايا الدم البيضاء.

ـ الصفائح الدموية.

حجم الخلايا = 45% من الدم أما حجم البلازما فهو 55%

copyright cmassengale

اهميه الدم

- **عملية الإخراج الفضلات:**

يقوم الدم بحمل الفضلات الضارة المتبقية نتيجة لعملية التمثيل الغذائي في الجسم وذلك من خلال أجهزة الإخراج كالكلى والجلد فيتخلص منها الجسم عن طريق البول والعرق.

المناعة:

يحتوى الدم على خلايا الدم البيضاء كما أنه ينتج الأجسام المضادة التي تقوم بدور أساسي في حماية الجسم ووقايته من الأمراض.

copyright cmassengale

اهميه الدم

- التوازن المائي للجسم:

ينتقل الماء بسهولة بين سوائل الجسم المختلفة سائل الخلايا وسائل ما بين الخلايا ويساعد الدم في حفظ توازن الماء بالجسم بحمل الماء الزائد لأجهزة الإخراج عن طريق البول والعرق.

copyright cmassengale

اهميه الدم

- تنظيم درجة حرارة الجسم:
يقوم الدم بامتصاص الحرارة من الأعضاء الداخلية والعضلات وأثناء انتقاله منها إلى الأعضاء الخارجية، وتحت الجلد يمكن للجسم أن يتخلص من الحرارة الزائدة عن طريق الإشعاع والحمل والتبخر.
- تنظيم عملية التمثيل الغذائي:
يحمل الدم الهرمونات وبعض المواد الهامة اللازمة لتنظيم عملية التمثيل الغذائي في الجسم.

copyright cmassengale

اهميه الدم

- الحفاظ على نفسه من الفقد والنزيف عن طريق الصفائح الدمويه
- حفظ الضغط الأسموزي للدم وسائر الأنسجة:
وذلك بفضل بروتينات البلازما هذا الضغط لازم لحفظ حجم الدم وتكوين سائل الأنسجة والبول.

copyright cmassengale

تصنيع الدم

تصنع مكونات الدم من نخاع العظم

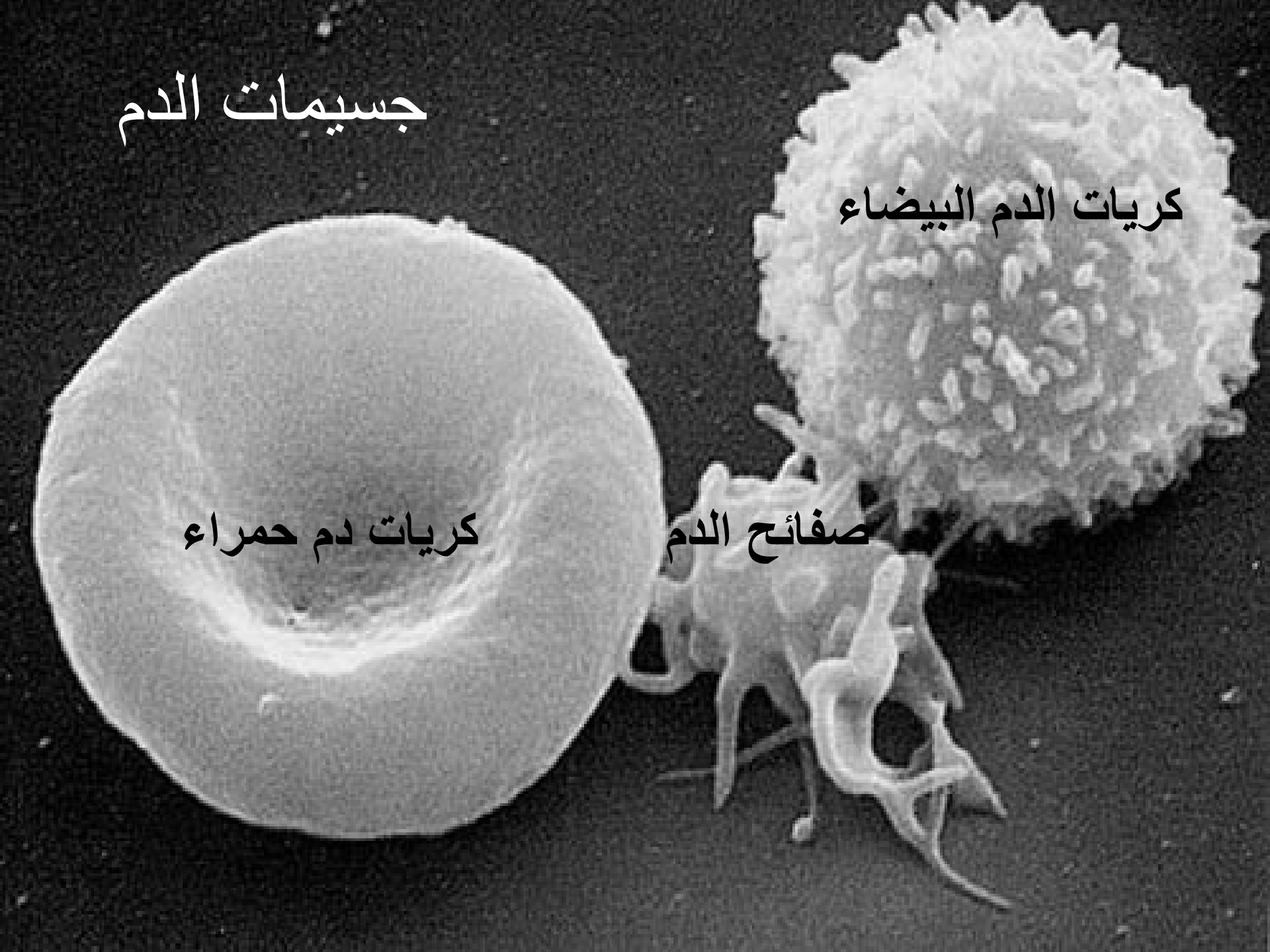
copyright cmassengale

الدم

- ***بلازما الدم (السائل الدموي):***

ماده سائله شفافة تميل للون الأصفر, 90% منها عبارة عن ماء.

وظيفتها: نقل الأملاح والماء والمواد المذابة من غذاء مثل: السكريات,الفيتامينات والبروتينات.


جسيمات الدم
كريات الدم البيضاء
كريات دم حمراء
صفائح الدم

كريات الدم الحمراء

الشكل: كروية, مستديرة ومضغوطة في الوسط.

الحجم: صغيرة جدا, ترى فقط بالمجهر.

اللون: احمر لوجود مادة الهموجلوبين, تتركب من بروتين وحديد.

الوظيفة: تنقل الغازات: o2 من الرئتين إلى القلب لضخها إلى جميع خلايا الجسم.

إزالة co2 من الخلايا إلى القلب وإخراجه لخارج الجسم عن طريق الرئتين.

العمر: تولد في النخاع العظمي وتتجدد كل 3-4 اشهر حيث تتفتت في الكبد والطحال.

العدد: تتواجد في كل ا ملم مكعب دم 5 مليون كربة.

تتميز بعدم وجود نواة فلذلك لا تنقسم ولا تتكاثر بل تتجدد.

الشكل: تقريبا كرويه.

الحجم: ترى فقط بالمجهر, حجمها اكبر من حجم كريات الدم الحمراء.

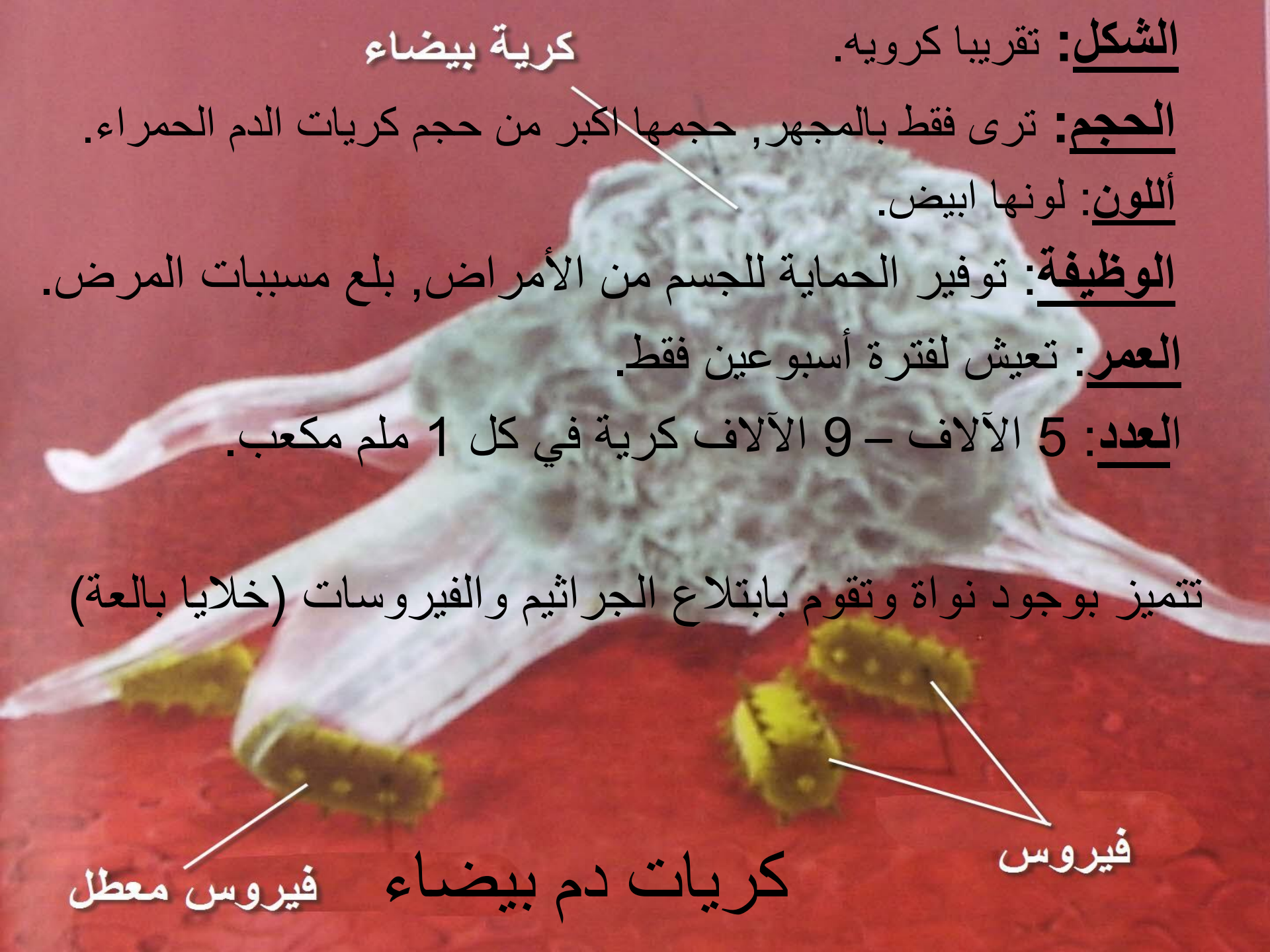
أللون: لونها ابيض.

الوظيفة: توفير الحماية للجسم من الأمراض, بلع مسببات المرض.

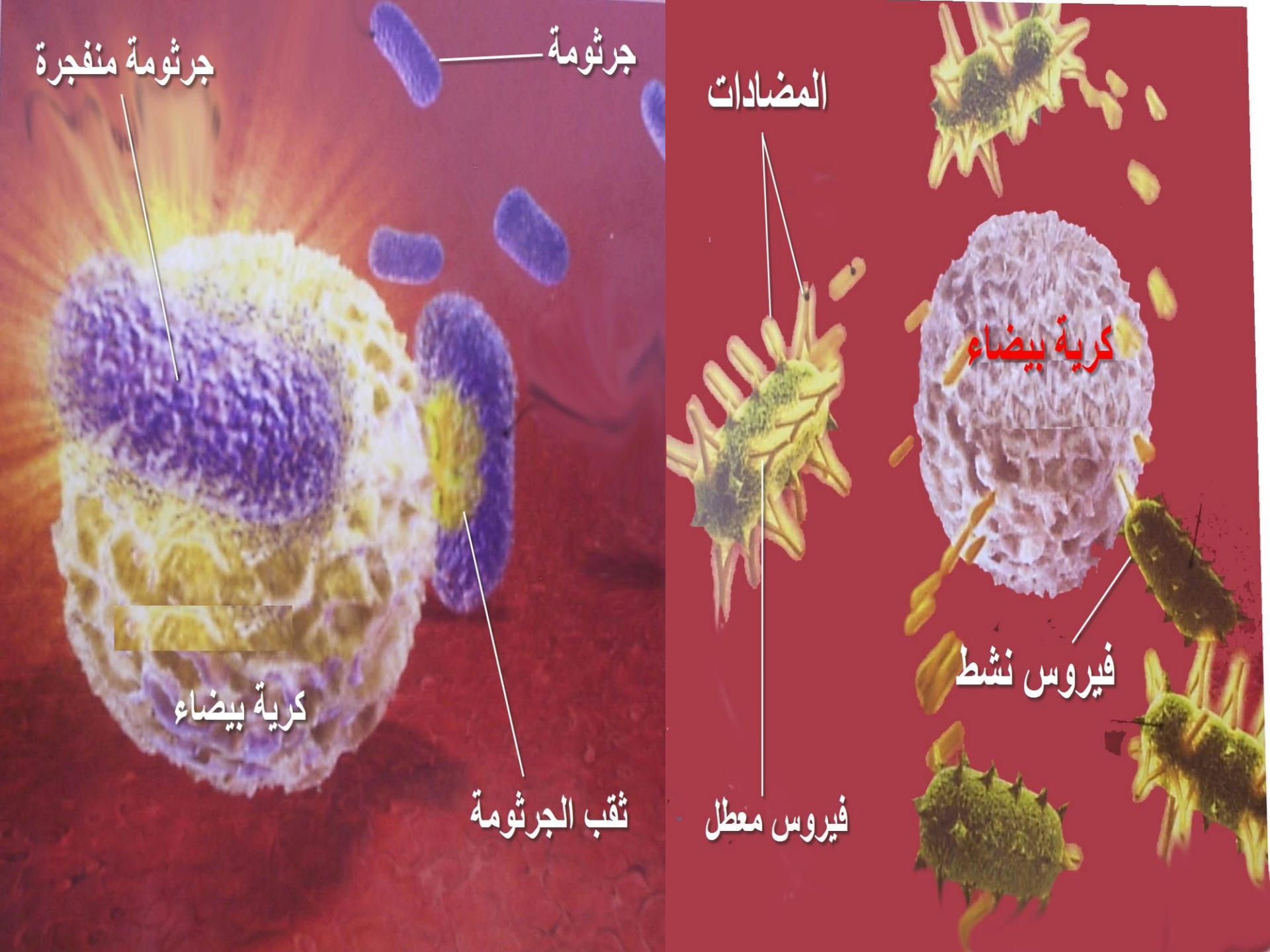
العمر: تعيش لفترة أسبوعين فقط.

العدد: 5 الآلاف – 9 الآلاف كرية في كل 1 ملم مكعب.

تتميز بوجود نواة وتقوم بابتلاع الجراثيم والفيروسات (خلايا بالعة)



كريات دم بيضاء


جرثومة
جرثومة منفجرة
كرية بيضاء
ثقب الجرثومة
المضادات
كرية بيضاء
فيروس نشط
فيروس معطل

الصفائح الدموية

أجسام تتواجد بالدم وتتكسر عند ملامستها الهواء لتخثر (تجمد) الدم حتى لا يتسبب النزيف بضرر تنتج ماده تسمى الليفين (الفبرين).

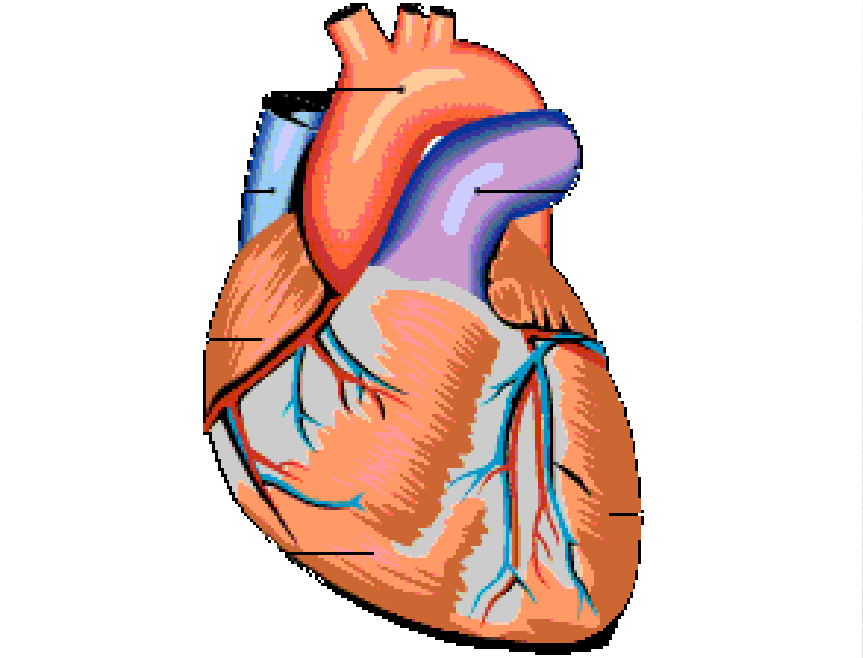
عمرها: 10 أيام تتكسر في الكبد والطحال.

لماذا لا يتجمد الدم في الأوعية الدموية؟

لأن الكبد يفرز مادة الهيبارين التي تبطل مفعول الصفائح الدموية في الأوعية الدموية.

صفيحات مترابطة على حدود الجرح
تكون سداد الصفيحات

شريان
كريات حمراء
بلازما
صفيحات
جرح



الاسئله

copyright cmassengale